Klimik Dergisi 2023; 36(4): 234-8

Kızamık Eliminasyon Programı Sürecinde Sağlık Çalışanlarının Kızamık Seroprevalansı: Kesitsel Bir Çalışma

Measles Seroprevalence in Healthcare Professionals During the Measles Elimination Program: A Cross-Sectional Study

Birsen Asena Emre[1], Sema Alp-Çavuş[2]

[1]Patnos Devlet Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ağrı, Türkiye; [2]Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

ÖZGÜN ARAŞTIRMA ORIGINAL ARTICLE

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada, Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi'nde, kızamık olgusu ile karşılaşma riski yüksek olan birimlerde görev yapan sağlık çalışanlarının kızamık seroprevalansının ve ilişkili etmenlerin belirlenmesi amaçlandı.

Yöntemler: Bu kesitsel çalışma, Haziran 2018-Eylül 2019 tarihleri arasında yürütüldü. Çocuk Hastanesi, Erişkin Acil Servis, Aile Hekimliği, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji ile Dermatoloji kliniklerinde; uzman doktor, uzmanlık öğrencisi doktor ve hemşire olarak görev yapmakta olan tüm sağlık çalışanları çalışma popülasyonunu oluşturdu. Katılmayı kabul eden sağlık çalışanlarıyla yüz yüze görüşülerek bağımsız değişkenler olan cinsiyet, yaş, meslek, çalışılan birim ve hastalık geçirme öyküsünü sorgulayan veri kayıt formları dolduruldu. Alınan serum örneklerinden ELISA yöntemiyle elde edilen kantitatif anti-kızamık IgG antikor düzeylerine göre belirlenen seropozitif/seronegatif olma durumu, çalışmanın bağımlı değişkeni idi. İstatistik anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak kabul edildi.

Bulgular: Toplam 368 sağlık çalışanının 326 (%88.5)'sı çalışmaya katılmayı kabul etti. Katılımcıların 79 (%24.2)'u seronegatif, 247 (%75.8)'si seropozitif saptandı. Yaş gruplarına göre değerlendirildiğinde yaş azaldıkça seronegatifliğin arttığı belirlendi (p=0.036). Seronegatiflik, 20-29 yaş grubunda %29.4, 30-39 yaş grubunda %19.2, 40-49 yaş grubunda %10.7 bulunurken 50 yaş ve üzerindekilerin hepsi seropozitifti. Seropozitifliğin cinsiyet (p=0.260), meslek grupları (p=0.364) ve çalışılan birimlerden (p=0.129) etkilenmediği görüldü. Çalışma grubunun anti-kızamık IgG antikor düzey ortancası 654 İÜ/ml (65-5000 İÜ/ml) idi. Yaş arttıkça antikor düzey ortancalarının da arttığı görüldü ($p<0.001$).

Sonuç: Çalışmamızda, kızamık için risk altındaki sağlık çalışanlarının önemli bir kısmı duyarlı saptandı.

Anahtar Kelimeler: kızamık, kızamık seroprevalansı, kızamık aşısı, sağlık çalışanı

ABSTRACT

Objective: This study aimed to determine the measles seroprevalence and related factors in healthcare professionals working in units with a high risk of encountering measles cases in Dokuz Eylül University Hospital.

Methods: This cross-sectional study was conducted between June 2018 and September 2019. The study population consisted of all healthcare professionals working as specialist doctors, trainee doctors, and nurses in Pediatric hospital, Adult Emergency, Family Medicine, Infectious Diseases, and Clinical Microbiology and Dermatology departments. Healthcare professionals who agreed to participate were interviewed face-to-face, including questions about independent variables such as gender, age, occupation, working unit, and history of disease. The dependent variable was the seropositivity/seronegativity status of the participants, which was determined according to the quantitative anti-Rubella IgG antibody levels measured by the ELISA method from serum samples. $P< 0.05$ was accepted as statistical significance.

Results: During the study period, 326 out of 368 healthcare professionals in the units in question agreed to participate (88.5%). Of the participants, 79 (24.2%) were seronegative and 247 (75.8%) were seropositive. Seronegativity increased with decreasing age (p=0.036) when evaluated according to age groups. Seronegativity was 29.4% in the 20-29 age group, 19.2% in the 30-39 age group, and 10.7% in the 40-49 age group, while all participants aged 50 years and over were seropositive. Seropositivity was not affected by gender (p=0.260), occupation (p=0.364), or department (p=0.129). The study group's median anti-measles IgG antibody level was 654 IU/ml (65-5000 IU/ml). The median antibody level increased with increasing age ($p<0.001$).

Conclusion: In our study, a significant proportion of healthcare professionals at risk for encountering measles were susceptible.

Keywords: measles, measles seroprevalence, measles vaccine, healthcare professional

Cite this article as: Emre BA, Alp-Çavuş S. [Measles seroprevalence in healthcare professionals during the measles elimination program: A cross-sectional study]. Klimik Derg. 2023;36(4):234-8. Turkish. **Sorumlu Yazar / Correspondence:** Birsen Asena Emre, **E-posta / E-mail:** cerci_birsen@hotmail.com, **Geliş / Received:** 16 Ağustos/ August 2023, **Kabul / Accepted:** 26 Ekim / October 2023, **Yayın Tarihi / Published Date:** 28 Ekim / October 2023, **DOI:** 10.36519/kd.2023.4717

GİRİŞ

Kızamık; yüksek ateş, gözlerde kızarıklık, burun akıntısı, öksürük ve makülopapüler döküntü ile karakterize olan oldukça bulaşıcı bir hastalıktır. Döküntüler tipik olarak kulak arkasında ve alın saç çizgisinde başlar, 2-3 gün içinde ense, gövde, kol ve bacaklara yayılır. Hastalık, döküntü öncesi ve sonrasında dört gün bulaşıcıdır (1). Beş yaş altı çocuklar ve 30 yaş üzeri yetişkinler, gebeler, bağışıklık sistemi zayıflamış kişiler, pnömoni, santral sinir sistemi tutulumu gibi komplikasyonlar açısından özellikle risk altındadır (1)

Tek konağının insan olması, tek serotipinin olması, aşılamanın güvenli ve etkin olması ve hızlı tanı koydurucu yöntemlerin varlığı nedeniyle hastalığın eradikasyonu olasıdır (2). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından kızamık eliminasyon programı başlatılmış ve eradikasyonu hedeflenmiştir (3). Bağışıklama faaliyetleri sayesinde kızamığa bağlı ölümler büyük oranda azalmış olup 2000-2021 yılları arasında kızamık aşısının 56 milyon ölümü önlediği tahmin edilmiştir (1). Ancak son yıllarda kızamığın yeniden ortaya çıktığı görülmektedir. Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre Avrupa bölgesinde 2019 yılında olgu sayısı 104 248'e yükselmiştir (4). Eliminasyon sonrası Amerika Birleşik Devletleri'nde de importe olgular nedeniyle salgınlar yaşanmış ve 2019 yılında 1274 olgu ile 1992'den beri en yüksek olgu sayısına ulaşıldığı bildirilmiştir (5).

Türkiye'de kapsamlı kızamık aşılaması 1980'li yıllarda başlamış ve uzun yıllar dokuzuncu ayda tek doz olarak uygulanmıştır. İkinci doz aşı 1998 yılında ilkokul birinci sınıflara uygulanmaya başlamıştır. Olgu sayısı 1998'de 27 120 iken iki doz aşılamaya geçilmesi ve küresel eliminasyon hedefi kapsamında yapılan kampanyalarla 2010'da yediye gerilemiştir. Ancak Avrupa'da yaşanan salgınların etkisiyle 2012-2013 kış döneminde ülke genelinde toplam 7000'den fazla kişiyi etkileyen bir salgın yaşanmıştır (6). Yoğun bağışıklama ve kontrol çalışmaları ile olgu sayısı 2016'da dokuza düşürülmüş, 2019'da ise 2904'e yükselmiştir (7). Dünya Sağlık Örgütü'nün 2023 Mayıs ayında yayımladığı rapora göre; Mayıs 2022-Nisan 2023 döneminde, Türkiye 1543 olgu ile DSÖ Avrupa Bölgesi'nde en çok olgu bildirilen ülke olmuştur (8).

Sağlık çalışanlarının kızamık hastalığının bulaşması açısından toplumdaki diğer bireylerden 2-19 kat daha fazla risk altında olduğu ve 30 yaş altındaki genç sağlık çalışanlarında riskin daha yüksek olduğu bildirilmiştir (9). Hastalığın döküntü öncesinde de bulaştırıcı olması, hemen tanınamaması ve uygun izolasyon önlemlerinin alınmaması nozokomiyal bulaşmalara neden olmaktadır (10). Bulgaristan'da 2010 yılındaki salgın sırasında, 326 olgunun sağlık kuruluşları kaynaklı olduğu bildirilmiştir (11). 2017 yılında İtalya'da bir hastanede 35 olgunun görüldüğü bir nozokomiyal salgın yaşanmıştır (12). Ülkemizde 2012-2013 kış döneminde erişkin yaş grubundaki olguların %7.6'sını sağlık çalışanları oluşturmuştur (13). Sağlık Bakanlığı, sağlık çalışanlarının kızamık bağışıklamalarının tamamlanmasını ve serolojik durumlarına bakılmaksızın bir ay ara ile iki doz kızamık, kabakulak ve kızamıkçık (KKK) aşısı yapılmasını önermektedir (14). Ülkemiz aşılama takvimine göre 1980-1991 yılları arasında doğan kişilerin tek doz aşı olmaları nedeniyle kızamık bağışıklamalarının yetersiz olduğu bilinmektedir (14). Bu nedenle özellikle bu yaş grubu sağlık çalışanlarının aşılarının tamamlanması hem kendi sağlıkları hem de diğer hastalar ve meslektaşları için kritik öneme sehiptir. Günümüzde, Bağışıklama Uygulamaları Danışma Komitesi (Advisory Committee on Immunization Practices -ACIP) tarafından da tüm sağlık çalışanlarının kızamık aşılarının tamamlanması ve bağışıklık durumlarının rutin olarak değerlendirilmesi önerilmektedir (15). Bu çalışma ile hastanemizde kızamık olgusu ile karşılaşma olasılığı yüksek olan bölümlerde görev yapan sağlık çalışanlarında kızamık seroprevalansının ve ilişkili etmenlerin belirlenmesi amaçlandı.

YÖNTEMLER

Bu kesitsel çalışma Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi'nde Haziran 2018-Eylül 2019 tarihleri arasında yürütüldü. Araştırma evrenini; kızamık için riskli bölümler olarak değerlendirilen Çocuk Hastalıkları Hastanesi (Çocuk Acil Servis ve Çocuk İnfeksiyon Hastalıkları klinikleri de dahil olmak üzere tüm branşlar), Erişkin Acil Servis, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Aile Hekimliği ve Dermatoloji kliniklerinde görev yapmakta olan 368 sağlık çalışanı oluşturdu. Örneklem belirlenmeyip tüm çalışanlara ulaşılması hedeflendi. Bu bölümlerde çalışan ve katılımcı olmayı kabul eden 326 (%88.5) sağlık çalışanının bilgilendirilmiş onamları alındıktan sonra cinsiyet, yaş, meslek, çalışılan bölüm ve hastalık geçirme öyküsünü sorgulayan veri kayıt formları yüz yüze görüşme yoluyla dolduruldu. Bağımlı değişken seropozitif/seronegatif olma durumu olup bağımsız değişkenler yaş, cinsiyet, meslek, çalışılan birim ve hastalık geçirme öyküsünün varlığı idi. Yaş faktörü, 20-29, 30-39, 40-49, 50 yıl ve üzeri olmak üzere yaş gruplarına göre sınıflandırılarak sunuldu. Ayrıca Türkiye'de tek doz aşılama şemasının uygulandığı 1980 sonrası doğan 21-38 yaş grubu ile aşılamanın daha az yaygın olduğu 1980 öncesi dönemde doğmuş olan 30-54 yaş grubu da seropozitiflik açısından karşılaştırıldı.

Çalışmaya katılmayı kabul eden kişilere bilgilendirilmiş gönüllü onam formu imzalatıldı. Çalışma için Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 2018/13-36 karar numarası ile onay alındı.

Serolojik Araştırma

Onamları alınan sağlık çalışanlarından 10 ml kan örneği alındı. Alınan örnekler santrifüj edildi ve serumlar çalışmanın yapılacağı güne kadar -20˚C'de saklandı. Kantitatif anti-kızamık IgG antikor düzeyi, serum örneklerinden "enzyme linked immunosorbent assay" (ELISA) ticari kiti (EUROIMMUN Medizinische Labordiagnostika AG, Lübeck, Almanya) ile üretici firma önerileri doğrultusunda belirlendi. Anti-kızamık-IgG düzeyi olarak; <200 İÜ/lt seronegatif, ≥200 ve <275 İÜ/lt ara değer, ≥275 İÜ/lt ise seropozitif olarak değerlendirildi.

İstatistiksel Analiz

Verilerin analizi, SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versiyon 15.0 programı (IBM Corp., Armonk, NY, ABD) ile yapıldı. Tanımlayıcı ölçütler, ortalama, standart sapma, ortanca ve yüzde dağılımı olarak sunuldu. İkili gruplar arasındaki ortalama farkların saptanması için parametrik koşulların sağlandığı durumlarda Student t testi, sağlanamadığı durumlarda ise Mann-Whitney U testi kullanıldı. Gruplar arasında yüzde dağılımlarının karşılaştırılması için χ^2 testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak kabul edildi. Anti-kızamık IgG ara değerler seronegatif olarak kabul edildi.

BULGULAR

Kızamık olgusu ile karşılaşma riski yüksek olan birimlerde çalışmakta olan toplam 368 sağlık çalışanının 326 (% 88.5)'sı çalışmaya katılmayı kabul etti. Katılımcıların yaş ortalaması 30.6±5.9 (21-54) yıl olup cinsiyet dağılımı 227 (% 69.6) kadın ve 99 (%30.4) erkek olarak belirlendi. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri ve seropozitiflik oranlarının dağılımı Tablo 1'de sunuldu.

Katılımcıların 79 (%24.2)'u seronegatif ve 247 (%75.8)'si seropozitif olarak saptandı. Yaş gruplarına göre değerlendirildiğinde yaş azaldıkça seronegatifliğin arttığı görüldü (p=0.036) (Şekil 1). Ayrıca tek doz aşılama şemasının uygulandığı 1980 sonrası doğan 21-38 yaş grubunda seronegatiflik oranı %26.3 (76/289) iken aşılamanın daha az yaygın olduğu 1980 öncesi

Tablo 1. Katılımcıların Sosyodemografik Özelliklerine Göre Kızamık Seropozitiflik Oranlarının Dağılımı (N=326)

Özellikler	Toplam	Seropozitif n (%)	*p*
Yaş Grubu			
20-29	194	137 (70.6)	**0.036**
30-39	99	80 (80.8)	
40-49	28	25 (89.3)	
≥ 50	5	5 (100)	
Cinsiyet			
Kadın	227	176 (77.5)	0.260
Erkek	99	71 (71.7)	
Meslek			
Hemşire	136	103 (75.7)	0.364
Uzmanlık Öğrencisi	161	119 (73.9)	
Uzman Doktor	29	25 (86.2)	
Çalışılan Birim			
Çocuk Hastalıkları	169	120 (71.0)	0129
Erişkin Acil Servis	80	65 (81.3)	
Aile Hekimliği	52	39 (75.0)	
İnfeksiyon Hastalıkları	17	16 (94.1)	
Dermatoloji	8	7 (87.5)	
Kızamık Geçirme Öyküsü			
Geçirmiş	49	49 (100)	**0.001**
Geçirmemiş	45	15 (33.3)	
Bilmiyor	232	183 (78.9)	
Toplam	**326**	**247 (75.8)**	

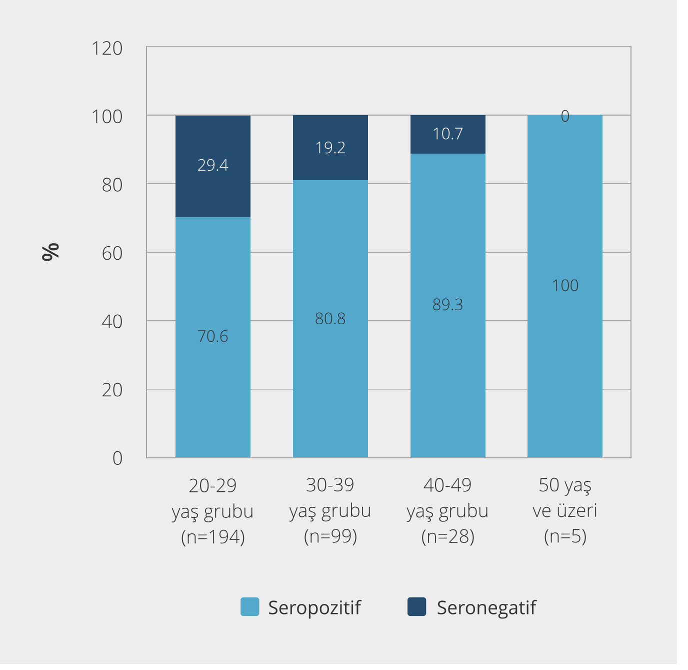
dönemde doğmuş olan 39-54 yaş grubunda bu oran %9.1 (3/37) olarak saptandı. 1980 sonrası doğanların daha duyarlı olduğu istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p=0.015).

Çalışmamızda seroprevalansın, cinsiyet, meslek grupları ve çalışılan birimlerden etkilenmediği görüldü. Kızamık geçirme öyküsü olanlar ise daha fazla oranda seropozitif saptandı (Tablo 1). Katılımcıların 223 (%68.4)'ü doğurganlık çağındaki (15-49 yaş grubu) kadınlardı. Bu grupta 51(% 22.9) kişi seronegatif saptandı.

Çalışma grubunun anti-kızamık IgG antikor düzey ortancası 654 İÜ/ml (65-5000 İÜ/ml) idi. Antikor düzey ortancaları 21-29 yaş grubunda 591 İÜ/ml, 30-39 yaş grubunda 690 İÜ/ml, 40-49 yaş grubunda 1914 İÜ/ml ve 50-59 yaş grubunda 3280 İÜ/ml olarak saptandı. Yaş gruplarına göre karşılaştırıldığında yaş grubu arttıkça antikor düzey ortancalarının da anlamlı düzeyde arttığı görüldü (p<0.001) (Şekil 2). Ayrıca 1980 öncesi doğanların antikor düzey ortancalarının (2313 İÜ/ml) 1980 sonrası doğanlara göre (603 İÜ/ml) anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptandı (p<0.001).

İRDELEME

Çalışmamızda risk altındaki sağlık çalışanlarının kızamık seroprevalansının belirlenmesi hedeflendi ve 326 katılımcının 79 (%24.2)'u seronegatif, 247 (%75.8)'si seropozitif olarak tespit edildi. Literatürdeki çalışmalarda, sağlık çalışanlarında kızamık seroprevalansının %86-%98 oranları arasında ülkeden ülkeye değiştiği bildirilmiştir (16-20). Bu farklılıklar; ülkelerdeki aşı politikaları, aşının yaygın kullanıma girme zamanı, aşıya erişim ve aşılama sonrası oluşan primer ya da sekonder aşı yanıtsızlığı gibi durumlardan kaynaklanabilmektedir.

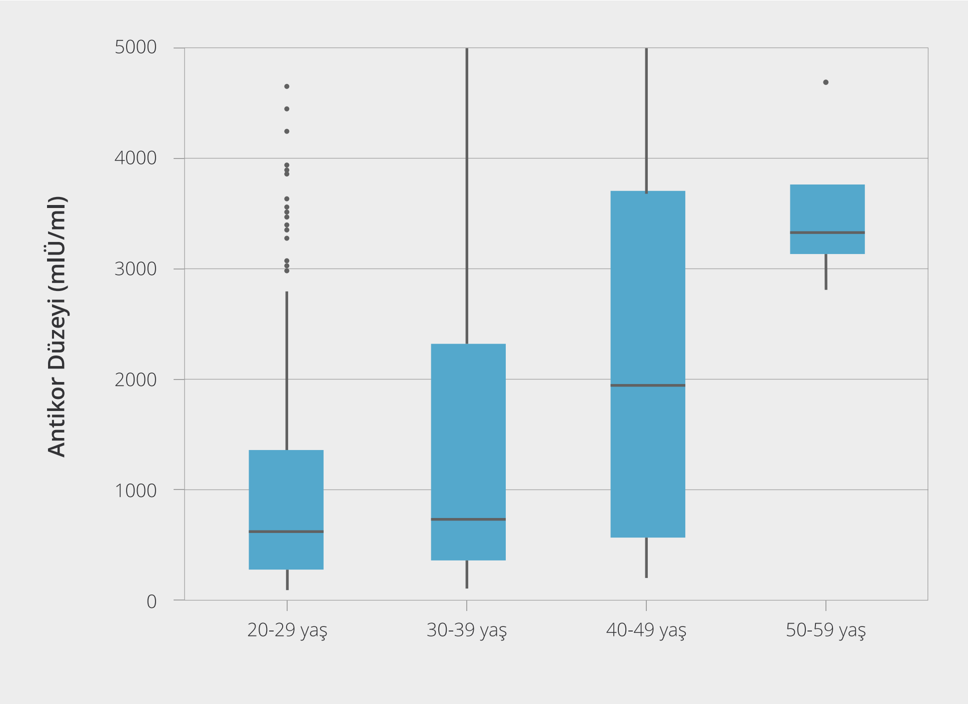


Şekil 1. Yaş Gruplarına Göre Seropozitif ve Seronegatif Sağlık Çalışanlarının Dağılımı (N=326)

Araştırma kapsamında katılımcıların kızamık seropozitiflik durumunun yaş ile ilişkisi araştırıldı ve kızamık seropozitifliğinin yaşla birlikte arttığı görüldü. Tek doz aşı olan 1980 sonrası doğumlu 21-38 yaş grubunda seropozitiflik %73.7 iken 39-54 yaş grubunda %91.9 olarak saptandı. İspanya'da yaptıkları çalışmada Urbiztondo ve arkadaşları (20), seropozitiflik oranını %98 bulduklarını ve 1981'den sonra doğanlarda duyarlılığın daha yüksek olduğunu bildirmiştir. Ledda ve arkadaşlarının (16) İtalya'da yaptıkları çalışmada, seropozitiflik oranı %86 olup genç yaşlarda duyarlılığın daha fazla olduğu belirtilmiştir. Köse ve arkadaşlarının (21) Tokat'ta yaptıkları çalışmada, yaş gruplarına göre değerlendirilen seropozitifliğin; 18-25 yaş grubunda %72.1 ile en düşük, 26-35 yaş grubunda %88.8 ve 36-45 yaş grubunda ise %95.2 ile en yüksek oranda bulunduğu, yaş arttıkça kızamık bağışıklığının da arttığı bildirilmiştir. Tüm bu çalışmalar değerlendirildiğinde, ileri yaşlarda bağışıklığın fazla olmasının, aşılama öncesindeki dönemde kızamık insidansının yüksek olması nedeniyle doğal bağışıklık kazanılmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Ayrıca 1980 sonrası doğanlarda duyarlılığın fazla olması, tek doz aşılamanın yetersiz olduğunu ve aşı iki doz uygulanmış olsa da primer ya da sekonder aşı yanıtsızlığının göz önünde bulundurulması gerektiğini göstermektedir.

Çalışmamızda, seronegatiflik oranı kadınlarda %22.5 ve erkeklerde %28.3 olup seroprevalansın cinsiyetten etkilenmediği görüldü. Avustralya'dan Andrew ve arkadaşları (18), Fransa'dan Freund ve arkadaşları (19) tarafından yapılan çalışmalarda da cinsiyetle kızamık seroprevalansı arasında ilişki saptanmadığı bildirilmiştir.

Çalışmamızda, meslekler arasında kızamık seroprevalansı açısından anlamlı fark saptanmadı. Benzer olarak Urbiztondo ve arkadaşlarının



Şekil 2. Katılımcıların Yaş Gruplarına Göre Ortanca Antikor Düzeylerinin Dağılımı ($p<0,001$).

(20) ve Fransa'dan Botelho ve arkadaşlarının (22) çalışmalarında da fark saptanmadığı bildirilmiştir.

Katılımcılar çalıştıkları bölümlere göre değerlendirildiğinde, kızamık bağışıklığı açısından anlamlı düzeyde bir fark saptanmadı. Benzer şekilde Freund ve arkadaşlarının (19) ve Türkiye'de Alp ve arkadaşlarının (23) çalışmalarında da seroprevalansın çalışılan bölümlere göre değişmediği bildirilmiştir.

Katılımcılar kızamık geçirme öykülerine göre değerlendirildiğinde, hastalığı geçirdiğini belirtenlerin tamamı seropozitif saptandı ve hastalık öyküsü olanlar ile seroprevalans ilişkisi istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Hatipoğlu ve arkadaşlarının (24) çalışmasında seropozitiflik oranı %97.5 olup hastalığı geçirme öyküsü verenlerin tamamının seropozitif saptandığı bildirilmiştir. Söz konusu çalışmada, hastalığı geçirme öyküsünün kızamığa karşı immüniteyi tahmin ettirmede güvenilir olduğu, hastalığı geçirme öyküsü olan sağlık personelinin aşılanmasının gerekmediği sonucuna varıldığı bildirilmiştir. Avustralya'dan Andrew ve arkadaşlarının çalışmasında (18), hastalık öyküsü olanlarda seropozitiflik oranı %99 iken olmayanlarda %93 saptandığı, hastalığı geçirenlerin daha fazla bağışık olduğu bildirilmiştir.

Çalışmamızda yaş grubu arttıkça antikor düzey ortancalarının arttığı belirlendi ve 1980 öncesi doğumlu 39-54 yaş grubunun antikor düzey ortancalarının, 21-38 yaş grubundakilerin antikor düzey ortancalarından daha yüksek olduğu saptandı. 1980 öncesi doğan katılımcıların hastalığı geçirme öyküsünün daha yüksek olması antikor düzey ortancalarının bu grupta yüksek olmasının doğal bağışıklık nedeniyle olduğunu düşündürmektedir. Sasaki ve arkadaşlarının (25) Japonya'da genç erişkinlerde yaptıkları çalışmada, kızamık antikor titrelerinin kızamık geçirme öyküsü verenlerde anlamlı derecede daha yüksek saptandığı bildirilmiştir. Aşılama ile oluşan bağışıklıkta antikor düzeylerinin düşük olması nedeniyle özellikle doğurganlık çağındaki kadınların bebeklerine yeterli antikor geçebilmesi için ikinci doz aşılarını tamamlamış olmaları önemlidir.

Çalışmamızda bazı kısıtlılıklar mevcuttur. Katılımcılar gönüllülük esasına göre çalışmaya dahil edildiği için bağışıklık durumunu bilenler çalışmaya katılmamış olabilir. Çalışmamız İzmir'de tek merkezde yürütülmüş olup Türkiye genelinde sağlık çalışanlarında kızamık seroprevalansı için yorum yapılamamaktadır. Ayrıca katılımcıların aşı kayıtlarına ulaşılamadı ve kızamık aşılanma öyküleri sorgulandı; ancak büyük bir kısmı hatırlamadığı için değerlendirme yapılamadı.

Bu çalışma ile hastanemiz sağlık çalışanlarının önemli bir kısmının kızamığa duyarlı olduğu belirlendi. Özellikle 1980 sonrası doğanlarda seropozitifliğin daha düşük olduğu saptandı. Ayrıca hastalığı geçirme öyküsü olanların tamamının seropozitif olduğu görüldü. Sonuç olarak; 1980-1991 arasında doğup tek doz aşı olanlar başta olmak üzere hastalık geçirme öyküsünü bilmeyen tüm sağlık çalışanlarının bağışıklamalarının tamamlanması gerekmektedir. Sağlık çalışanlarının gerek öğrencilik dönemlerinde gerekse sonrasında işe ilk girişleri sırasında aşı kayıtlarının ve bağışıklık durumlarının değerlendirilmesi eksik aşıların tamamlanması için fırsat olabilir. Eliminasyon hedeflerine ulaşabilmek içinse özellikle salgınların görüldüğü dönemlerde serolojik durumlarına bakılmaksızın tüm sağlık çalışanlarının aşılanması hem kendilerinin korunması hem de olası nozokomiyal salgınların önlenmesi bakımından uygulanacak yol olmalıdır.

Hasta Onamı

Çalışmaya katılmayı kabul eden kişilere bilgilendirilmiş gönüllü onam formu imzalatılmıştır.

Etik Kurul Kararı

Çalışma için Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 24 Mayıs 2018 tarihinde 2018/13-36 karar numarası ile onay alınmıştır.

Danışman Değerlendirmesi

Bağımsız dış danışman.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram – B.A.E, S.A.Ç.; Tasarım – B.A.E, S.A.Ç.; Denetleme – B.A.E, S.A.Ç.; Kaynak ve Fon Sağlama – B.A.E, S.A.Ç.; Malzemeler/Hastalar – B.A.E, S.A.Ç.; Veri Toplama ve/veya İşleme – B.A.E, S.A.Ç.; Analiz ve/veya Yorum – B.A.E, S.A.Ç.; Literatür Taraması – B.A.E, S.A.Ç.; Makale Yazımı – B.A.E, S.A.Ç.; Eleştirel İnceleme – B.A.E, S.A.Ç.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek

Bu çalışma, Dr. Birsen Asena Emre'nin Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı'nda sunduğu uzmanlık tezi kapsamında hazırlanmış ve üniversitenin Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından 2019.KB.SAG.002 numaralı karar ile desteklenmiştir.

Sunulan Bilimsel Etkinlik

13-16 Mart 2023 tarihinde gerçekleştirilen 23. Uluslararası Türk Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Kongresi'inde bildiri olarak sunulmuştur.

KAYNAKLAR

1. Fact Sheets: Measles [Internet]. Geneva: World Health Organization (WHO). [erişim 11 Ağustos 2023]. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/measles
2. Stittelaar KJ, de Swart RL, Osterhaus AD. Vaccination against measles: a neverending story. Expert Rev Vaccines. 2002 (2):151-9. [CrossRef]
3. Global Vaccine Action Plan 2011-2020 [Internet]. Geneva: World Health Organization (WHO). [erişim 11 Ağustos 2023]. https://www.who.int/publications/i/item/global-vaccine-action-plan-2011-2020
4. WHO EpiBrief: A report on the epidemiology of selected vaccine-preventable diseases in the European Region [Internet]. Copenhagen: WHO/Europe 2020;1:1-11 World Health Organization Regional Office for Europe. [erişim 11 Ağustos 2023]. https://apps.who.int/iris/handle/10665/360803
5. Measles Cases and Outbreaks [Internet]. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention (CDC). [erişim 11 Ağustos 2023]. https://www.cdc.gov/measles/cases-outbreaks.html
6. Çalişkan D, Piyal B, Akdur R, Ocaktan ME, Yozgatligil C. An analysis of the incidence of measles in Turkey since 1960. Turk J Med Sci. 2016;46(4):1101-6. [CrossRef]
7. Measles reported cases and incidence [Internet]. Geneva: World Health Organization (WHO). [erişim 11 Ağustos 2023]. https://immunizationdata.who.int/pages/incidence/measles.html?CODE=TUR&YEAR=
8. Measles and rubella monthly update—WHO European Region [Internet]. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe [erişim 18 Ağustos 2023]. https://www.who.int/turkiye/publications/m/item/measles-and-rubella-monthly-update---who-european-region---august-2023
9. Fiebelkorn AP, Seward JF, Orenstein WA. A global perspective of vaccination of healthcare personnel against measles: systematic review. Vaccine. 2014 32(38):4823-39. [CrossRef]
10. Maltezou HC, Wicker S. Measles in health-care settings. Am J Infect Control. 2013 41(7):661-3. [CrossRef]
11. Komitova R, Kunchev A, Mihneva Z, Marinova L. Nosocomial transmission of measles among healthcare workers, Bulgaria, 2010. Euro Surveill. 2011;16(15):19842.
12. Porretta A, Quattrone F, Aquino F, et al. A nosocomial measles outbreak in Italy, February-April 2017. Euro Surveill. 2017;22(33):30597. [CrossRef]
13. Kızamık Bilim Kurulu Kararları, 05 Nisan 2013 [Internet]. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. [erişim 11 Ağustos 2023]. http://istanbulsaglik.gov.tr/w/sb/halksag/belge/kizamik_bilimkurulu.pdf
14. Kızamık Eliminasyon Programı, 05 Şubat 2015 [Internet]. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. [erişim 11 Ağustos 2023]. https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/Mevzuat/Genel_Nitelikli_Yazi_ve_Gorusler/Kizamik_Eliminasyon_Programi.pdf
15. McLean HQ, Fiebelkorn AP, Temte JL, Wallace GS; Centers for Disease Control and Prevention. Prevention of measles, rubella, congenital rubella syndrome, and mumps, 2013: summary recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR Recomm Rep. 2013;62(RR-04):1-34. Erratum in: MMWR Recomm Rep. 2015;64(9):259.
16. Ledda C, Cinà D, Garozzo SF, et al. Vaccine-preventable disease in healthcare workers in Sicily (Italy): seroprevalence against measles. Future Microbiol. 2019;14:33-6. [CrossRef]
17. Almuneef MA, Memish ZA, Balkhy HH, Otaibi B, Helmi M. Seroprevalence survey of varicella, measles, rubella, and hepatitis A and B viruses in a multinational healthcare workforce in Saudi Arabia. Infect Control Hosp Epidemiol. 2006;27(11):1178-83. [CrossRef]
18. Andrew EC, Gibney KB, Denholm J, Leder K. Seroprotection to vaccine-preventable diseases among workers at a Victorian tertiary hospital. Aust N Z J Public Health. 2016;40(3):284-9. [CrossRef]
19. Freund R, Krivine A, Prévost V, et al. Measles immunity and measles vaccine acceptance among healthcare workers in Paris, France. J Hosp Infect. 2013;84(1):38-43. [CrossRef]
20. Urbiztondo L, Borràs E, Costa J, et al; Working Group for the Study of the Immune Status in Healthcare Workers in Catalonia. Prevalence of measles antibodies among health care workers in Catalonia (Spain) in the elimination era. BMC Infect Dis. 2013;13:391. [CrossRef]
21. Köse H, Temoçin F. [Measles seroprevalence in Yozgat City Hospital employees]. Klimik Derg. 2018;31(2):144-7. Turkish. [CrossRef]
22. Botelho-Nevers E, Cassir N, Minodier P, et al. Measles among healthcare workers: a potential for nosocomial outbreaks. Euro Surveill. 2011;16(2):19764.
23. Alp E, Cevahir F, Gökahmetoglu S, Demiraslan H, Doganay M. Prevaccination screening of health-care workers for immunity to measles, rubella, mumps, and varicella in a developing country: What do we save? J Infect Public Health. 2012;5(2):127-32. [CrossRef]
24. Hatipoğlu Ç, Ergin F, Tuncer Ertem G, Bulut C, Berkem R. Reliability of self-reported history in predicting immunity against measles, rubella, mumps, and varicella among health care workers. Turk J Med Sci. 2010;40(6):937-41. [CrossRef]
25. Sasaki H, Fukunaga T, Asano A, et al. A Survey of vaccine-induced measles IgG antibody titer to verify temporal changes in response to measles vaccination in young adults. Vaccines (Basel). 2019;7(3):118. [CrossRef]